中国细草螟属 *Roxita* 的研究及二新种记述

（鳞翅目：螟蛾科，草螟亚科）

陈铁梅，宋士美，袁德成*

（中国科学院动物研究所，北京 100080）

摘要：对中国细草螟属 *Roxita* Bleszynski，1963 进行了订正研究。对该属在中国分布的 6 个种进行了记述和特征绘图，包括 2 新种：福建细草螟 *R. fujianella* sp. nov.，模式产地福建崇安，与宽带细草螟 *R. eurydyce* 近缘；云南细草螟 *R. yunnanella* sp. nov.，模式产地云南屏边，与双纹细草螟 *R. bipunctella* 近缘。给出了新种与近缘种的比较及世界全部已知种检索表。

关键词：鳞翅目；螟蛾科；草螟亚科；细草螟属；新种

中图分类号： Q969.432.8 **文献标识码**： A **文章编号**：0454-6296（2002）01-0109-06

A study on the genus *Roxita* Bleszynski from China, with descriptions of two new species (Lepidoptera: Pyralidae, Crambinae)

CHEN Tie-Mei，SUNG Shi-Mei，YUAN De-Cheng*（Institute of Zoology，Chinese Academy of Sciences，Beijing 100080，China）

Abstract: The genus *Roxita* Bleszynski in China was reviewed，with six species recorded，including two new species: *R. fujianella* sp. nov. from Fujian，related to *R. Eurydyce* Bleszynski，and *R. yunnanella* sp. nov. from Yunnan，related to *R. bipunctella*（Wileman & South）. For all species in China，descriptions of the adult and illustrations of genitalia were given. Key to all species of *Roxita* in the world was provided.

Key words: Lepidoptera; Pyralidae; Crambinae; *Roxita*; new species

细草螟属 *Roxita* Bleszynski，1963 隶属于鳞翅目（Lepidoptera），螟蛾科（Pyralidae），草螟亚科（Crambinae），模式种 *R. eurydyce* Bleszynski 1963，中国广州（Bleszynski，1963）。本属种类体形细小，与微草螟属 *Glaucocharis* Meyrick 1938 近缘，是印度～东洋区系成分（王平远等，1988）。Gaskin（1984）系统地整理了该属的种类，对已知种进行了修正，同时发表了 4 个新种。Inoue（1989）发表了日本产的 1 新种。至目前为止，全世界已知 9 种：*R. eurydyce* Bleszynski 1963，模式产地中国广州，分布于中国；*R. szetschwanella*（Caradja，1931），模式产地中国四川（Caradja，1931），分布于中国；*R. bipunctella*（Wileman and South 1917），模式产地中国台湾（Wileman and South，1917），分布于中国；*R. reductella* Gaskin 1984，模式产地印度东北部，分布于印度；*R. fletcheri* Gaskin 1984，模式产地印度，分布于印度、尼泊尔；*R. apicella* Gaskin 1984，模式产地马来西亚，分布于中国、马来西亚；*R. adspersella*（Snellen 1893），模式产地斯里兰卡（Snellen，1893），分布于斯里兰卡；*R. albipennata* Inoue 1989，模式产地日本，分布于日本；*R. mululella* Gaskin 1984，模式产地沙涝越，分布于印度尼西亚（沙涝越）。本文作者对 6 个种包括 2 新种进行了记述和特征绘图。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所标本馆。

描述术语依据 Gaskin（1984）和宋士美（1993）。LMB 是指雄性外生殖器中阳茎长度与中部宽度之比，IZAS 指中国科学院动物研究所。

细草螟属 *Roxita* Bleszynski，1963

Roxita Bleszynski，1963：176. 模式种：*R. eurydyce* Bleszynski，1963. Monotypic.

Modesta Bleszynski 1965：64. 模式种：*Culladia szetschwanella* Caradja，1931. Monotypic.

基金项目：中国科学院生物分类区系学科发展特别支持费资助课题（The project supported by a grant for systematic and evolutionary biology，CAS）

第一作者简介：陈铁梅，女，1965 年 3 月生，汉族，黑龙江人，博士生，讲师，研究方向昆虫分类，E-mail：chentm@panda.ioz.ac.cn

* 通讯作者 Author for correspondence，E-mail：yuandc@panda.ioz.ac.cn

收稿日期 Received：2000-06-06；接受日期 Accepted：2000-08-29

细草螟属 *Roxita* 种检索表

1. 前翅米黄色 …… 2
   前翅白色或褐色 …… 3
2. 前中线或后中线有不完整的暗边；无抱器背基突，抱器背刚毛扁平，蟹爪状 …… 顶纹细草螟 ***R. apicella***
   前中带或后中带有完整的暗边；抱器背基突短粗具齿，抱器背毛细长，刚毛状 …… 摩鹿细草螟 ***R. mululella***
3. 前翅褐色 …… 4
   前翅白色 …… 9
4. 前翅有深褐色亚外缘带 …… 单纹细草螟 ***R. reductella***
   前翅无深褐色亚外缘带 …… 5
5. 前翅后中线有暗色镶边 …… 云南细草螟 ***R. yunnanella* sp. nov.**
   前翅后中线无暗色镶边 …… 6
6. 前翅无灰白色纵带 …… 7
   前翅有灰白色纵带 …… 8
7. 前翅前中线宽，后中线向外突出 1 角，不到达翅的外缘；抱器背端突细长伸直 …… 齿纹细草螟 ***R. adspersella***
   前翅前中线狭窄，后中线向外突出成 2 角，到达翅的外缘；抱器背端突粗壮、弯曲 …… 双突细草螟 ***R. fletcheri***
8. 前翅顶角黄褐色，靠基部 3/10 处有暗黄色宽横带，抱器背端突细小 …… 宽带细草螟 ***R. eurydyce***
   前翅顶角暗褐色，无上述的横带；抱器背端突粗大 …… 福建细草螟 ***R. fujianella* sp. nov.**
9. 前翅顶角黄色，抱器背端突细小、伸直 …… 白翅细草螟 ***R. albipennata***
   前翅顶角深褐色，抱器背端突细长或粗短 …… 10
10. 前翅顶角有 1 条白色细线，抱器背端突细 …… 四川细草螟 ***R. szetschwanella***
    前翅顶角有 2 条白色宽带，抱器背端突粗短 …… 双纹细草螟 ***R. bipunctella***

1） 顶纹细草螟 *Roxita apicella* Gaskin，1984（图 1）

Roxita apicella Gaskin，1984：29.

翅展 13～14 mm。下唇须银灰色深出头长 1.5 倍，头、胸、腹及足淡黄褐色。前翅淡黄褐色，基部深褐色，亚基线黑色，前中线宽阔、弯曲，后中线白色有深褐色镶边，在距前缘 3/10 处向外突出成角，翅外缘褐色，翅顶角鳞片向上翘起；缘毛白色，顶角下缘毛深褐色。后翅深褐色，缘毛颜色同翅色。

雄性外生殖器：爪形突基部宽阔，端部渐尖；颚形突略短于爪形突，顶端有细刺；抱器瓣狭长，抱器背中部伸出长尖钩形突及 3 枚长爪形鳞片；阳端基环新月形；阳茎圆筒状，端部有 1 枚针状角状器。LMB = 10∶1。

雌蛾未见。

检查材料：♂，福建龙栖山，1991.Ⅷ. 18，宋士美采，标本号 C1093 IZAS。

分布：福建；西马来西亚。

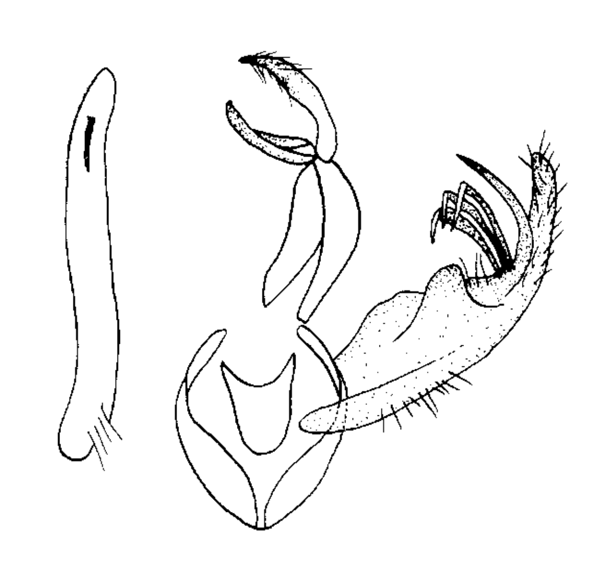


图 1 顶纹细草螟 *R. apicella* 雄性外生殖器

Fig. 1 Male genitalia of *R. eurydyce*

2） 宽带细草螟 *Roxita eurydyce* Bleszynski，1963（图 2）

Roxita eurydyce Bleszynski，1963：176.

Roxita eurydyce：Gaskin，1984：24.

翅展 10 mm。触角白色，有褐色环纹。下唇须长伸出头长的 2.5 倍，外缘黄色，顶端深褐色。颜面和后头白色。领片中间白色，边缘黄色。胸部淡黄色。前翅长 5 mm，中部宽近 2 mm，黄色；顶端前缘白色，外缘黄色；前中线清晰；前缘脉下有两条模糊的平行于前缘脉的白线；顶角有白色双线切割成淡褐色楔形斑纹；臀角有褐色弯曲双线；缘毛颜色比翅色稍浅，有光泽。后翅淡褐色，有光泽，缘毛颜色同翅色。

雄性外生殖器：爪形突顶端刺状，被毛稀疏。颚形突细弱，几乎与爪形突等长。抱器背基端比顶

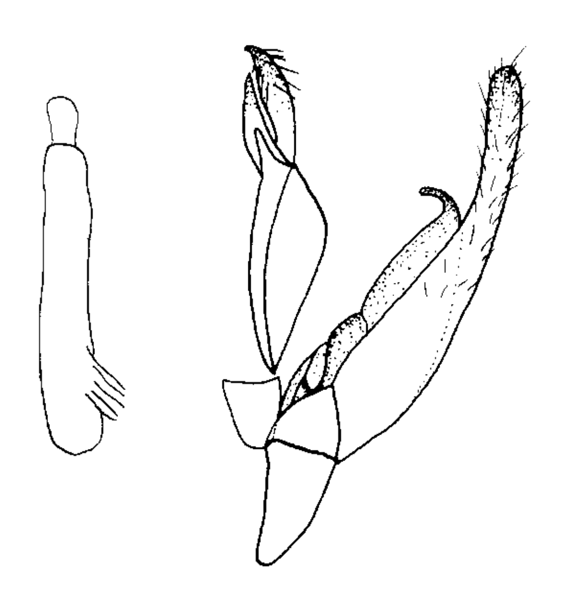


图 2 宽带细草螟 *R. eurydyce* 雄性外生殖器
Fig. 2 Male genitalia of *R. eurydyce*

端宽；抱器腹内折；阳端基环宽阔，端部向内弯曲；基腹弧顶端有一微小缺刻。

雌蛾未知。

检查材料：2 ♂♂，广西苗儿山，1985. Ⅶ. 15，宋士美采，标本号 C1056 IZAS；江西大余，1977. Ⅵ. 3，宋士美采，标本号 C1175 IZAS。

分布：江西、福建、广东、广西。

3) 四川细草螟 *Roxita szetschwanella*（Caradja，1931）（图 3）

Crambus modestellus Caradja，1927：395；Caradja，1931：203.

Modestia szetschwanella：Bleszynski，1965：64.

Roxita szetschwanella：Gaskin，1984：26.

翅展 13 ~ 16 mm。下唇须黄褐色，伸出头长 2.5 倍，第二节具缨，第三节短小、隐蔽；下颚须黄褐色，端部鳞片白色，扩展；触角、胸及腹部淡黄褐色；足白色，中足胫节内距长为外距的 3 倍。前翅银白色，前中线白色，向外倾斜至中室成锐角向内弯曲，后中线白色、弯曲，前中线外侧及后中线内侧有黑色镶边，翅顶有白色条纹，翅外缘有两枚黑色斑纹，缘毛黑褐色。后翅灰褐色，无斑纹，缘毛白色。

雄性外生殖器：爪形突钩镰形；颚形突匙勺形，几乎与爪形突等长；阳端基环心脏形；抱器背基部膨大，末端伸出细长、弯曲的指形突；抱器腹向内卷折，端部伸出粗壮、弯曲指形突，基部有一弯曲基突；阳茎圆筒形略弯曲，顶端平截，LBM = 10:1。

雌蛾：未知。

检查材料：7 ♂♂，江西祈录山，1978. Ⅴ. 5，白九维采，标本号 C757 IZAS；江西内良，1985. Ⅷ. 23，宋士美采，标本号 C1147 IZAS；四川峨眉山，1979. Ⅵ. 17，白九维采，标本号 C948 IZAS；四川峨眉山，1979. Ⅵ. 16，白九维采，标本号 C999 IZAS；广西龙胜，1980. Ⅵ. 8，宋士美采，标本号 C1060 IZAS；福建龙栖山，1991. Ⅷ. 10，宋士美采，标本号 C1095 IZAS；湖南衡山，1974. Ⅵ. 13，宋士美采，标本号 C1174 IZAS。

分布：江西、湖南、福建、广西、四川。

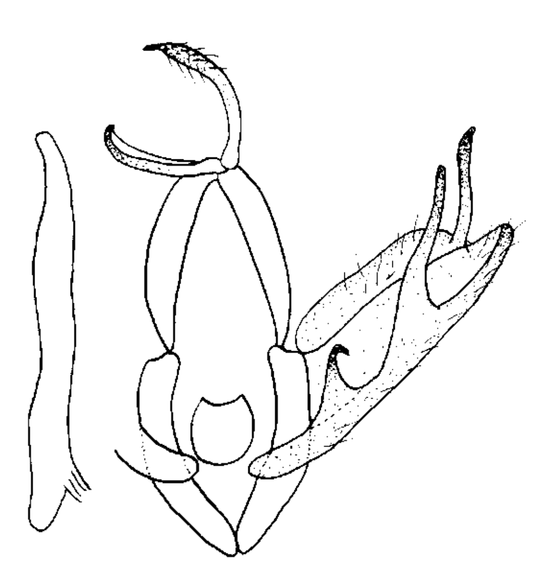


图 3 四川细草螟 *R. szetschwanella* 雄性外生殖器
Fig. 3 Male genitalia of *R. szetschwanella*

4) 双纹细草螟 *R. bipunctella* Wileman & South（图 4）

Culladia bipunctella Wileman & South，1917：148；Bleszynski & Collins，1962：288.

Modestia bipunctella：Bleszynski，1970：58.

Roxita bipunctella：Gaskin，1984：27.

翅展 12 ~ 15 mm。下唇须灰褐色，内缘白色，伸出头长 1.25 倍。胸、足灰褐色。前翅底色白色，有暗黄色和深黄色鳞片，前中带深褐色，有一齿状突，在齿状突上方有平行与前缘脉的褐色短纵线，后中带白色，有褐色镶边，呈“Z”字形，顶角上缘有深褐色斑，臀角在齿状突外侧，深褐色。后翅灰褐色。缘毛灰褐色。

雄性外生殖器：爪形突狭窄；颚形突比爪形突稍短；抱器背有一向背面弯曲的端突，抱器端突针状分叉。阳茎与抱器长相等，无角状器，LMB =

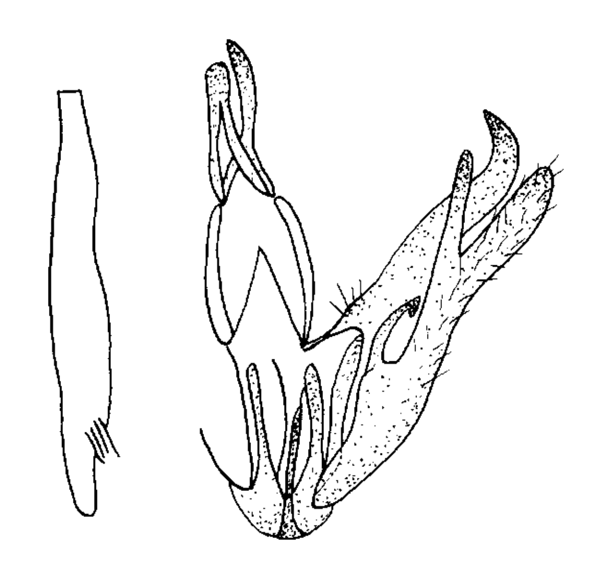


图 4 双纹细草螟 *R. bipunctella* 雄性外生殖器
Fig. 4 Male genitalia of *R. bipunctella*

8:1。

雌蛾：未知。

检查材料：♂，广西苗儿山，1985.Ⅶ. 8. 宋士美采，标本号 C1135 IZAS.

分布：广西、台湾。

5） 福建细草螟，新种 *Roxita fujianella* Sung & Chen，sp. nov.（图 5～6）

翅展 11～12 mm。下唇须黄褐色，伸出头长 2.5 倍，基部淡黄色，中部黄褐色，顶端黄色，圆锥形；胸、腹部黄褐色；前翅黄褐色，有深褐色基线，前中线双线，深褐色，有齿形突；后中线在翅顶角下缘切割处向内倾斜；缘毛白色，有深褐色镶边，有光泽；后翅颜色同前翅，无斑纹。

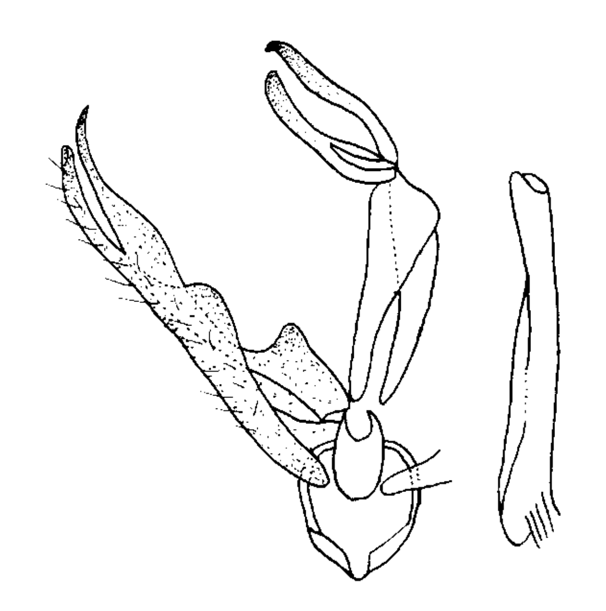
雄性外生殖器：爪形突细长，顶端稍弯曲；颚形突比爪形突稍短；抱器细长，中部有一粗壮突起；抱器背稍长于抱器，顶端有指形突，基突较粗壮。LMB＝10:1。

雌性外生殖器：交配囊孔周围硬骨化；有亚囊导管；交配囊圆形，较大，上部有一枚弧形囊片。

检查材料：正模♂，福建武夷山七里桥，850 m，1963.Ⅷ. 12，章有为采，标本号 C647 IZAS；副模 1♀，福建武夷山三港，740 m，1979.Ⅷ. 12，宋士美采，标本号 C1106 IZAS；2♂♂，福建武夷山挂墩，950～1 210 m，1979.Ⅷ. 12，宋士美采，标本号 C810 IZAS；福建武夷山三港，740 m，1979.Ⅶ. 27，宋士美采。

分布：福建。

鉴别：本种雄性外生殖器与宽带细草螟 *R. eurydyce* 相似，前者抱器背端突长于抱器长度，抱器背基突长；后者的抱器背端突短于抱器的长度。



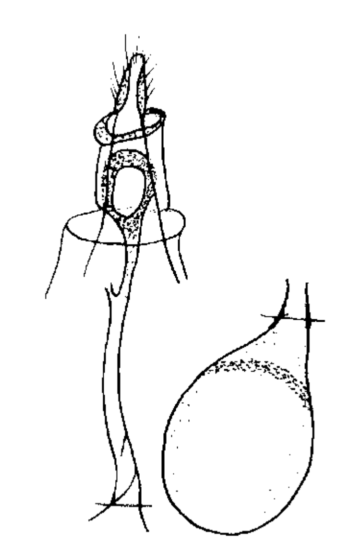


图 5～6 福建细草螟 *R. fujianella* sp. nov. 雄性（5）和雌性外生殖器（6）
Figs. 5～6 Male（5）and female（6）genitalia of *R. fujianella* sp. nov.

6） 云南细草螟，新种 *Roxita yunnanella* Sung & Chen，sp. nov.（图 7）

翅展 13 mm。下唇须淡黄色，伸出头长的 2 倍。前翅黄褐色，亚基横线深褐色，前中线双线、深褐色、不明显，略向基端弯曲；翅中部有不明显暗色纵线；后中线有一深褐色的齿形突；缘毛淡黄色，有光泽。后翅颜色同前翅，无斑纹。

雄蛾未知。

雌性外生殖器：交配囊孔周围有硬骨化纵条纹；交配囊孔侧壁与后阴道叶突融合形成硬骨片；

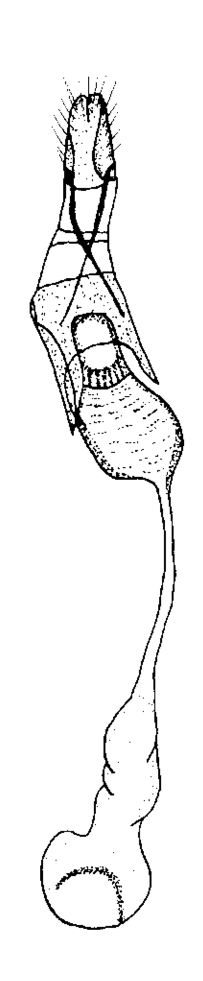


图 7 云南细草螟 *R. yunnanella* sp. nov. 雌性外生殖器
Fig. 7 Female genitalia of *R. yunnanella* sp. nov.

交配腔膨大成漏斗形；交配囊梨形，内有一枚新月形囊片。

检查材料：正模 ♀，云南屏边，1956.Ⅵ. 21，黄克仁采，标本号 C863 IZAS。

分布：云南。

鉴别：云南细草螟 *R. yunnanella* 与双纹细草螟 *R. bipunctella* 雌性外生殖器相似，前者的交配腔膨大，交配囊内有一枚新月形囊片。

参 考 文 献 (References)

Bleszynski S, Collins R J, 1962. A short catalogue of the world species of the family Crambidae (Lepidoptera). *Acta. Zool. Cracov.*, 7: 197 ~ 389.

Bleszynski S, 1963. Studies on the Crambinae (Lepidoptera). Part 41. On some tropical Crambidae with description of the new species. *Acta Zool. Cracov.*, 8: 133 ~ 181.

Bleszynski S, 1970. A revision of the genus *Culladia* Moore (Studies of the Crambinae, Lepidoptera, Pyralidae, Part 50). *Tijdschr. Ent.*, 113: 44 ~ 59, figs. 1 ~ 28.

Bleszynski S, 1965. Crambinae. In: Amsel H G, Gregor F, Reisser H eds. Microlepidoptera Palearctica. Verlag Georg Fromme & Co., Wien., 1: 1 ~ 553.

Caradja A, 1927. Die Kleinfalter der Stotzner'schen Ausbeute, nebst Zutragen aus meiner Sammlung (Zweite biogeographische Skizze "Zentralascien"). *Mem. Sect. Stiint. Acad. rom. Bucharesti*, 4: 361 ~ 428.

Caradja A, 1931. Dritter Beitrag zur Kenntnis der Pyraliden von Kwanhsien und Mokanshan (China). *Bull. Sect. Sci. Acad. Rom.*, 14: 203 ~ 212.

Gaskin D E, 1984. The genus *Roxita* Bleszynski (Lepidoptera, Pyralidae, Crambinae): new species and combinations and a reappraisal of its relationships. *Tijdschr. Ent.*, 127: 17 ~ 31.

Inoue H, 1989. Notes of some species of the Crambinae from Taiwan and Japan, with descriptions of three new species. *Akitu*, 104: 1 ~ 8.

Snellen P C T, 1893. Beschrijving en Afbeelding van eenige nieuwe of weinig bekende Crambidae. *Tijkschr. Ent.*, 36: 54 ~ 66.

Song S M, 1993. Lepidoptera: Pyralidae. In: Huang C M ed. Animals of Longqi Mountain. Beijing: China Forestry Publishing House. 415- 418. [宋士美. 1993. 鳞翅目：螟蛾科、斑蛾科. 见：黄春梅主编，龙栖山动物。北京：中国林业出版社，415 ~ 418]

Wang P Y *et al*, 1988. Revision of the genus *Glaucocharis* Meyrick in the southeastern Palaearctic, the Oriental Region and India, with descriptions of new species (Lepidoptera: Pyralidae: Crambinae). *Sinozoologia*, 6: 297-396. [王平远等，1988. 古北区东南部、东洋区和印度的微草螟属厘订及新种记述. 动物学集刊，6: 297 ~ 396]

Wileman A E, South R, 1917. New species of Lepidoptera from Japan and Formosa. *Ent.*, 50: 145 ~ 148.

Appendix: Descriptions of New Species

Roxita fujiannella Sung & Chen, sp. nov. (Figs. 5 ~ 6)

Wing expense 11 ~ 12 mm. Labial palpi 2.5 times head length, yellow brown, whitish yellow in base, tapering and yellow apically. Thorax, abdomen yellow brown. Forewings yellow brown. Basal fascia dark brown. Two antemedial fasciae dark brown, with one tooth. Postmedial fascia waved, angled at termen. Cilia white, with dark brown tips. Hindwings concolorous with forewings, no fascia.

Male genitalia: Uncus narrow, sharply pointed, curved ventrad. Gnathos shorter than uncus. Valva proper very elongate, tapered to point, with a strong prong in middle. Valval costa a little longer than valva, with apical and basal prongs. LMB = 10:1.

Female genitalia: Strong fusions between base of antral region and eighth tergite. With a subantral sac, round

corpus bursae, bearing an arc signa.

Holotype: 1 ♂, Congan County, Fujian Province, 1963.Ⅶ. 12, collected by Zhang You-Wei, specimen no. C647 IZAS. Paratypes: 1♀, Congan County, Fujian Province, August. 1979.Ⅷ. 12, collected by Sung Shi-Mei, specimen no. C1106 IZAS; 1 ♂, Congan County, Fujian Province, 1979.Ⅷ. 12, collected by Song Shi-Mei, specimen no. C810 IZAS; 1 ♂, Congan County, Fujian Province, 1979.Ⅶ. 27, collected by Song Shi-Mei.

This new species is closely related to *R. eurydyce* Bleszynski, but in the new species, apical prong of valva costa longer than valva, basal prong of valva costa more swollen; in the latter species, apical prong of valva costa shorter than valva.

Roxita yunnanella **Sung & Chen, sp. nov.** (Fig. 7)

Wing expense 13mm. Labial palpi 2 times head length, whitish yellow. Forewings yellow brown, basal fascia dark brown, two antemedial fasciae dark brown, obscure, curved to base, obscure horizontal fasciae parallel to costa in distal region. Postmedial fascia with a dark brown tooth. Cilia whitish yellow with luster. Hindwings concolorous with forewings, no fascia.

Female genitalia: Strong fusions between base of antral region and eighth tergite. Antrum with lateral extensions. Sclerites of antrum with strip. Corpus bursae pear-like, bearing one elongate crescent signa.

Holotype: 1 ♀, Pingbian County, Yunnan Province, 1956.Ⅵ. 21, collected by Huang Ke-Ren, specimen no. C863 IZAS.

This new species is related to *R. bipunctella* (Wileman & South), but can be distinguished from the latter by shape of antrum and signa: in the new species, antral region swollen and corpus bursae with an elongate crescent signa; in the latter species, antral region smaller, corpus burse asignate.

Type specimens are all deposited in Institute of Zoology, the Chinese Academy of Sciences, Beijing, China.